

(19)

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication
number:

1020030061953 A

(43)Date of publication of application:
23.07.2003

(21)Application number: 1020020002110

(71)Applicant:

LG ELECTRONICS INC.

(22)Date of filing: 14.01.2002

(72)Inventor:

JUN, IK BEOM

(30)Priority: ..

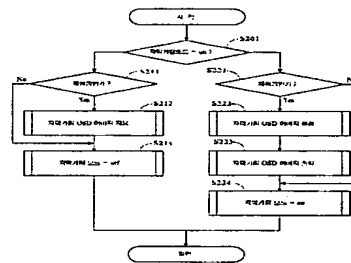
(51)Int. Cl

G11B 19/02

(54) METHOD FOR HIDING SUBTITLE IN PLAYING OPTICAL RECORDING MEDIUM

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for hiding a subtitle in playing an optical recording medium is provided for a user to listen to only original language of a title in the case that a user wants to hide the subtitle for learning a language. CONSTITUTION: If a subtitle selecting key is pressed by a user, a microcomputer recognizes the users input for inspecting whether a subtitle hiding mode is in an on-state(S201). If so, it is inspected whether a title is being played(S211). If so, an OSD(On Screen Display) processing unit is controlled to erase a subtitle hiding OSD image and the subtitle hiding mode is set in the off-state(S212-S213). If the subtitle hiding mode is in the off-state, it is inspected whether the title is being played(S221). If so, the OSD processing unit is controlled to generate the subtitle hiding OSD image and output the subtitle hiding OSD image to be overlapped on a subtitle of a screen(S222-223). Otherwise, the subtitle hiding mode becomes the on-state(S224).



copyright KIPO 2003

Legal Status

Date of request for an examination ()

Notification date of refusal decision ()

Final disposal of an application (application)

Date of final disposal of an application ()

Patent registration number ()

Date of registration ()

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent ()

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
G11B 19/02

(11) 공개번호 특2003-0061953
(43) 공개일자 2003년07월23일

(21) 출원번호 10-2002-0002110
(22) 출원일자 2002년01월14일

(71) 출원인 엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지 LG트윈타워

(72) 발명자 전익범
서울특별시관악구신림2동현대아파트104동503호

(74) 대리인 박래봉

심사청구 : 없음

(54) 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법

요약

본 발명은 광기록 매체로서의 비디오 콤팩트 디스크(VCD)의 재생시 화면상에 표시되는 자막을 선택적으로 가리도록 하기 위한, 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법에 관한 것으로서, 광기록 매체의 재생시 화면상에 표시되는 자막의 처리 방법에 있어서, 사용자의 자막 가림 모드 선택에 따라, 상기 표시되는 자막상에 그 자막을 가릴수 있는 형태의 온 스크린 디스플레이(OSD) 이미지를 생성하여 오버랩(overlap)함을 특징으로 하되; 만일 정지 모드 상태에서 재생 모드의 선택시 상기 자막 가림 모드의 설정 상태를 확인하고, 그 확인 결과에 따라 상기의 자막 가림 과정을 수행한 후, 상기 선택된 재생 모드 과정을 수행하도록 하고; 또한, 재생 모드 상태에서 정지 모드의 선택시 상기 자막 가림 모드의 설정 상태를 확인하고, 그 확인 결과 상기 자막 가림 모드가 설정된 상태라면 상기 오버랩된 OSD 이미지를 해당 화면 상에서 지우고 상기 선택된 정지 모드 과정을 수행토록 하여, VCD 재생시와 같이 자막표시를 제어할 수 없는 경우 사용자가 어학 학습 등을 위하여 자막 표시를 원치않을 시에는 자막 가림 OSD 이미지를 이용하여 표시된 해당 자막을 가릴 수 있다.

대표도

도 2

색인어

광기록 매체, DVD, VCD, 자막, OSD

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명이 적용되는 광기록 매체 재생 장치의 블록 구성도이고,

도 2 내지 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법을 설명하는 흐름도로서, 도 2는 자막가림 선택키(SW1)가 선택된 경우에, 도 3은 재생키(SW2)가 선택된 경우에, 도 4는 정지키(SW3)가 선택된 경우에, 각각 도 1의 마이콤에 적용되는 흐름도이고,

도 5의 (a)와 (b)는 본 발명에 따른 자막 가림 모드가 오프 설정 상태일 경우와 온 설정 상태일 경우의 화면을 각각 나타내는 것이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

110 : 프론트-엔드부 120 : 백-엔드부

122 : OSD 처리부 130 : 입력부

140 : 마이콤

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 광기록 매체로서의 비디오 컴팩트 디스크(Video Compact Disc : VCD)의 재생시 화면상에 표시되는 자막을 선택적으로 가리도록 하기 위한, 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법에 관한 것이다.

일반적으로, 기존의 광기록 매체 재생장치에 있어서 DVD 재생시에는 DVD 규격에 의하여 원하는 언어의 자막(subtitle)을 선택적으로 화면상에 표시되도록 하거나 표시되지 않도록 할 수 있다.

통상적으로 사용자의 선택에 의해 자막을 화면상에 표시하여 보는 경우는, 재생중인 타이틀의 원어가 사용자가 이해할 수 없는 언어로 제작된 경우에, 해당 사용자가 이해할 수 있는 언어로 번역된 자막을 화면상에 표시하여 줌으로써 타이틀의 내용을 용이하게 파악하기 위한 것이다.

그러나, VCD의 재생시에는 DVD의 재생시 처럼 사용자가 원하는 언어로 자막을 선택하여 표시할 수 있는 기능이 없다. 또한, VCD에 기록된 영상 신호에 자막 신호가 이미 합성되어 있는 경우에는 사용자가 원하지 않더라도 자막이 항상 화면상에 표시될 수 밖에 없다.

따라서, 기존의 방법에 따라 VCD의 재생시에는 사용자가 어학 학습 등의 이 유로 자막 표시를 원치 않는 경우에도 자막이 항상 화면에 표시되는 문제가 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창작된 것으로서, 그 목적은 VCD의 재생중 표시되는 자막을 사용자의 선택에 따라 보이지 않도록 해 주는, 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법을 제공하고자 하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법은, 광기록 매체의 재생시 화면상에 표시되는 자막의 처리 방법에 있어서, 사용자의 자막 가림 모드 선택에 따라, 상기 표시되는 자막상에 그 자막을 가릴수 있는 형태의 온 스크린 디스플레이(OSD) 이미지를 생성하여 오버랩(overlap)함을 특징으로 한다.

또한, 정지 모드 상태에서 재생 모드의 선택시 상기 자막 가림 모드의 설정 상태를 확인하고, 그 확인 결과에 따라 상기 자막 가림 과정을 수행한 후, 상기 선택된 재생 모드 과정을 수행함을 특징으로 한다.

또한, 재생 모드 상태에서 정지 모드의 선택시 상기 자막 가림 모드의 설정 상태를 확인하고, 그 확인 결과 상기 자막 가림 모드가 설정된 상태라면 상기 오버랩된 OSD 이미지를 해당 화면 상에서 지우고 상기 선택된 정지 모드 과정을 수행함을 특징으로 한다.

이하, 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명이 적용되는 광기록 매체 재생 장치의 블록 구성도로서, 동 도면에 도시된 바와 같이, 광기록 매체로서의 디스크에 기록된 데이터를 읽어내어 MPEG 스트림을 추출하는 프론트-엔드부(Front-end)(110); 상기 추출된 MPEG 스트림을 받아 MPEG 디코딩하여 영상 및 음성 신호를 출력하는 백-엔드부(Back-end)(120); 사용자가 원하는 동작 명령을 입력하기 위한 입력부(130); 및 전체적인 동작을 제어하는 마이콤(U-com)(140)으로 구성되어 있다.

상기 프론트-엔드부(110)는 픽업(10)에서 읽힌 신호로부터 고주파(RF) 신호 조정 및 서보 신호를 추출하는 RF 신호 처리부(111); 상기 조정된 RF 신호로부터 심볼 동기화를 거쳐 EFM 복조 및 에러 정정을 수행하여 MPEG 스트림을 추출하는 채널 디코더(112); 포커스/트래킹(focus/tracking) 등을 수행하는 서보 제어부(113); 및 모터를 구동하는 모터 구동부(114)로 구성되어 있다.

상기 백-엔드부(120)는 MPEG 디코더(121); 메뉴나 자막 가림 등의 온 스크린 디스플레이 (On Screen Display : OSD) 표시를 수행하는 OSD 처리부(122); 상기 MPEG 디코더(121)로부터 출력된 디지털 오디오 신호를 아날로그 오디오 신호로 변환하는 디지털/아날로그 변환부(DAC)(123); 상기 MPEG 디코더(121)를 통해 MPEG 디코딩된 영상 신호와 상기 OSD 처리부(122)를 통해 처리된 OSD 신호를 합성하는 믹서(Mixer)(124); 및 상기 합성된 영상 신호를 기존의 디스플레이 장치에 표시가능한 NTSC나 PAL 포맷으로 변환하는 영상 인코더(124)로 구성되어 있다.

상기 입력부(130)에는 통상적인 재생키(Play)(SW2)와 정지키(Stop)(SW3)를 포함하여 기존 재생 장치의 모든 기능 모드의 선택을 위한 기능키들이 구비되어 있고 특히, 본 발명의 구현을 위하여 자막 가림 모드의 선택을 위한 기능키(SW1)(이하 자막가림 선택키라 칭함)가 더 구비되어 있다.

도 2 내지 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법을 설명하는 흐름도로서, 도 2는 상기 자막가림 선택키(SW1)가 선택된 경우에, 도 3은 상기 재생키(SW2)가 선택된 경우에, 도 4는 상기 정지키(SW3)가 선택된 경우에, 각각 도 1의 상기 마이콤(140)에 적용되는 흐름도이다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법 중에, 상기 입력부(130)에 구비된 상기 자막가림 선택키(SW1)의 선택시 상기 마이콤(140)에 적용되는 본 발명의 수행 과정을 나타낸 것으로서, 설명하면 다음과 같다.

먼저, 상기 자막가림 선택키(SW1)가 사용자에게 의해 눌러지면, 상기 마이콤(140)은 이를 인지하여 현재 자막 가림 모드가 온(on) 상태인가의 여부를 검사한다(S201).

상기 단계 S201의 검사 결과 자막 가림 모드가 온 상태이면 현재 타이틀이 재생중인가를 검사한다(S211). 상기 단계 S211의 검사 결과 재생중이면 상기 OSD 처리부(122)를 제어하여 화면에 표시된 자막가림 OSD 이미지를 지우게 하고(S212), 자막 가림 모드를 오프(off) 상태로 설정한다(S213). 만약 상기 단계 S211의 검사 결과 재생중이 아니라면 화면에 자막 가림 OSD 이미지가 표시중인 상태가 아니므로 상기 단계 S212는 수행치 않고 상기 단계 S213만을 수행하여 자막 가림 모드만을 오프 설정 상태로 만든 다음 처음 과정인 상기 단계 S201로 리턴(return) 한다.

한편, 상기 단계 S201의 검사 결과 자막 가림 모드가 오프 상태이면 현재 타이틀이 재생중인가를 검사한다(S221). 상기 단계 S221의 검사 결과 재생중이면 상기 OSD 처리부(122)를 제어하여 자막가림 OSD 이미지를 생성한 후(S222), 그 OSD 처리부(122)를 통하여 그 생성된 자막가림 OSD 이미지를 화면상의 자막위에 오버랩(overlap)되어 표시되도록 출력한다(S223). 상기 단계 S221의 검사 결과 재생중이 아니거나 상기 단계 S223를 수행한 후에는, 자막 가림 모드를 온 설정 상태로 만든 다음 처음 과정인 상기 단계 S201로 리턴한다(S224).

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법 중에, 상기 입력부(130)에 구비된 상기 재생키(SW2)의 선택시 상기 마이콤(140)에 적용되는 본 발명의 수행 과정을 나타낸 것으로서, 설명하면 다음과 같다.

먼저, 상기 재생키(SW2)가 사용자에게 의해 눌러져 선택되면, 상기 마이콤(140)은 이를 인지하여 현재 재생 모드가 온 설정 상태인가 즉, 타이틀이 재생중인가를 검사하고(S301), 그 결과 재생중이라고 판단되면 아무일도 하지 않고 빠져나오도록 하되, 만일 재생중이 아니라고 판단되면 자막 가림 모드가 온 설정 상태인가의 여부를 검사한다(S302).

상기 단계 S302의 검사 결과 상기 자막 가림 모드가 온 설정 상태이면, 이는 정지 상태에서 재생 상태로 변하는 중이므로 상기 OSD 처리부(122)를 제어하여 자막가림 OSD 이미지를 생성한 후(S303), 그 OSD 처리부(122)를 통하여 그 생성된 자막가림 OSD 이미지를 화면상의 자막위에 오버랩(overlap)되어 표시되도록 출력한다(S304). 이어 상기 선택된 재생키(SW2)에 따른 재생 모드 설정 상태로 만들어 관련 동작을 수행한다(S305).

한편, 상기 단계 S302의 검사 결과 상기 자막 가림 모드가 오프 설정 상태일 경우에는 자막가림 OSD 이미지를 출력할 필요가 없으므로 상기 단계 S303 및 S304의 과정을 수행치 않고 상기 단계 S305의 과정 즉 재생 관련 동작만을 수행토록 한다.

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법 중에, 상기 입력부(130)에 구비된 상기 정지키(SW3)의 선택시 상기 마이콤(140)에 적용되는 본 발명의 수행 과정을 나타낸 것으로서, 설명하면 다음과 같다.

먼저, 상기 정지키(SW2)가 사용자에게 의해 눌러져 선택되면, 상기 마이콤(140)은 이를 인지하여 현재 재생 모드가 온 설정 상태인가 즉, 타이틀이 재생중인가를 검사하고(S401), 그 결과 재생중이 아니라고 즉, 정지 상태라고 판단되면 아무일도 하지 않고 빠져 나오도록 하되, 만일 재생중이라고 판단되면 자막 가림 모드가 온 설정 상태인가의 여부를 검사한다(S402).

상기 단계 S402의 검사 결과 상기 자막 가림 모드가 온 설정 상태이면, 도 2의 상기 단계 S223 또는 도 3의 상기 단계 S304 등의 수행에 따라 화면상에 표시된 자막가림 OSD 이미지를 상기 OSD 처리부(122)의 구동을 제어하여 지우도록 한 후(S403), 상기 선택된 정지키(SW3)에 따른 정지 관련 동작을 수행한다(S404).

한편, 상기 단계 S402의 검사 결과 상기 자막 가림 모드가 오프 설정 상태일 경우에는 상기 단계 S403의 동작은 필요치 않으므로 상기 단계 S404의 정지 관련 동작만 수행토록 한다.

도 5의 (a)와 (b)는 본 발명에 따른 자막 가림 모드가 오프 설정 상태일 경우와 온 설정 상태일 경우의 화면을 각각 나타내는 것으로서, 화면상의 화자(話者)가 영어로 'How are you ?'라고 말한 경우 자막 가림 모드가 오프된 상태에서 (a)의 화면상의 하단에 '안녕하세요 ?'라고 표시되었던 자막이, 상기 자막 가림 모드가 온으로 설정된 (b)에서는 자막 가림 OSD 이미지(51)에 의해 가리진 형태를 나타낸 것이다.

발명의 효과

이상 상세히 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법에 의하면, VCD 재생시와 같이 자막표시를 제어할 수 없는 경우 사용자가 어학 학습 등을 위하여 자막 표시를 원치않을 시에는 자막 가림 OSD 이미지를 이용하여 표시된 해당 자막을 가릴 수 있으므로, 타이틀의 원어만을 감상하는 효과를 얻을 수 있다. 또한, 본 발명은 VCD 재생 기능을 갖춘 광기록 매체의 재생기에 적용하여 어학 학습 등에 필요한 기능으로 사용되어질 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

광기록 매체의 재생시 화면상에 표시되는 자막의 처리 방법에 있어서,

사용자의 자막 가림 모드 선택에 따라, 상기 표시되는 자막상에 그 자막을 가릴수 있는 형태의 온 스크린 디스플레이(OSD) 이미지를 생성하여 오버랩(overlap)함을 특징으로 하는 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

정지 모드 상태에서 재생 모드의 선택시 상기 자막 가림 모드의 설정 상태를 확인하고, 그 확인 결과에 따라 상기의 자막 가림 과정을 수행한 후, 상기 선택된 재생 모드 과정을 수행함을 특징으로 하는 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법.

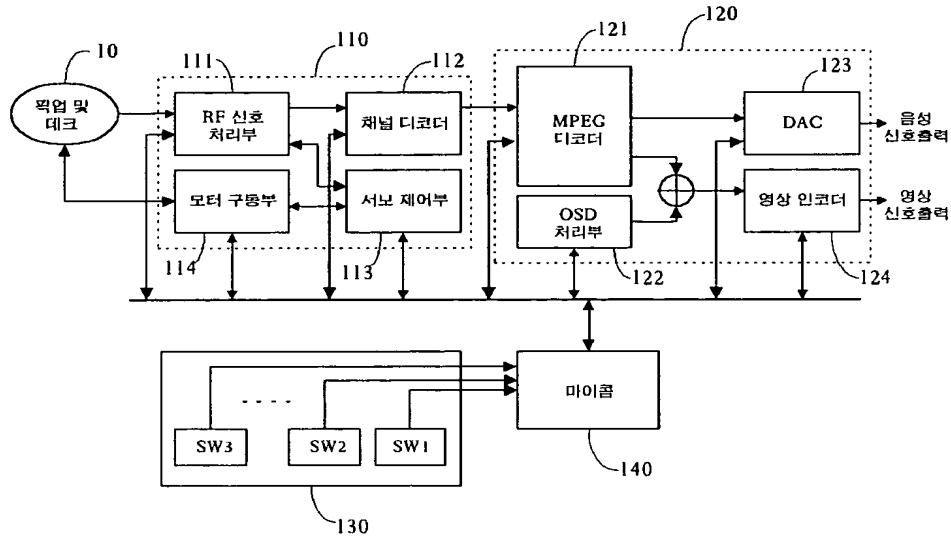
청구항 3.

제 1 항에 있어서,

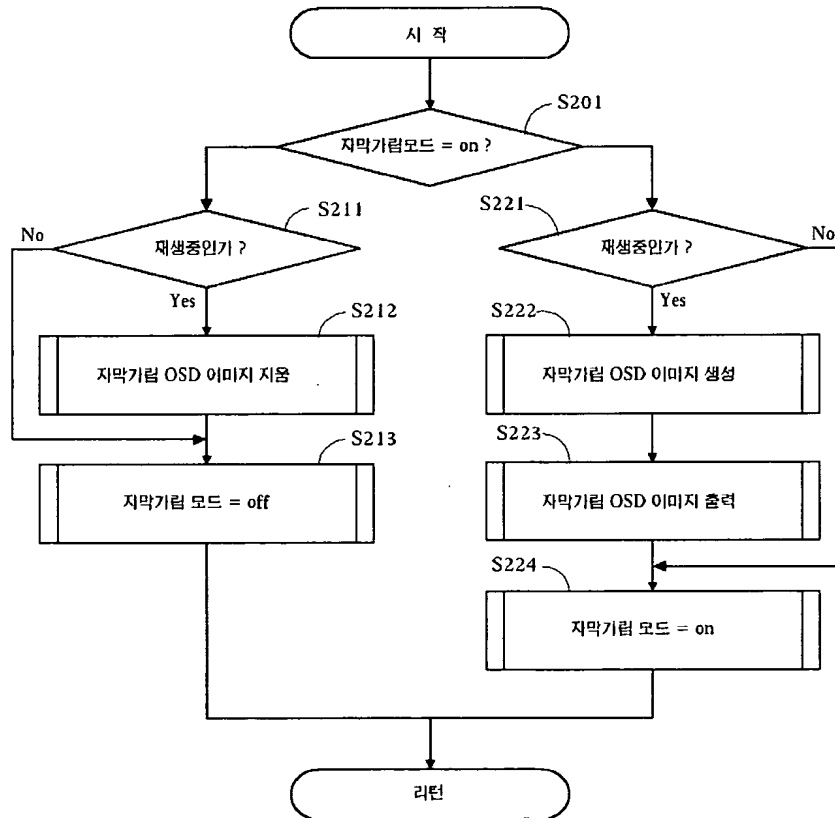
재생 모드 상태에서 정지 모드의 선택시 상기 자막 가림 모드의 설정 상태를 확인하고, 그 확인 결과 상기 자막 가림 모드가 설정된 상태라면 상기 오버랩된 OSD 이미지를 해당 화면 상에서 지우고 상기 선택된 정지 모드 과정을 수행함을 특징으로 하는 광기록 매체의 재생시 자막 가림 방법.

도면

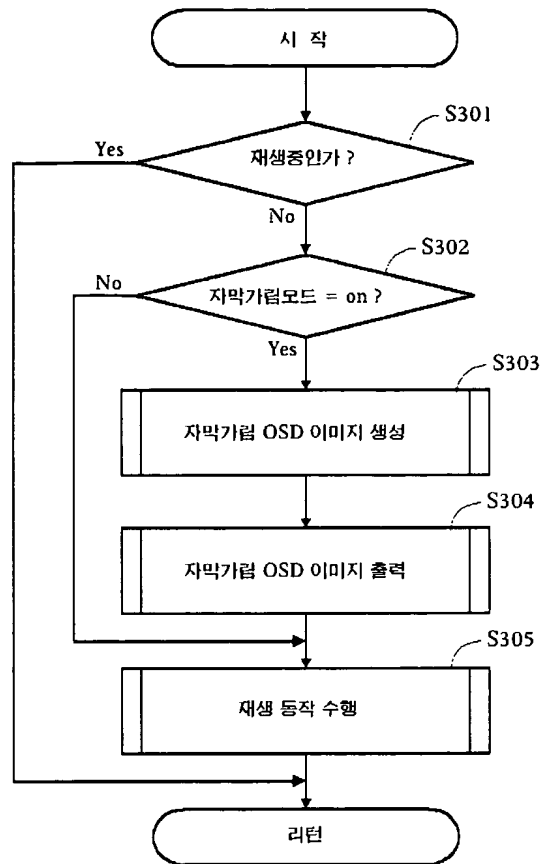
도면1



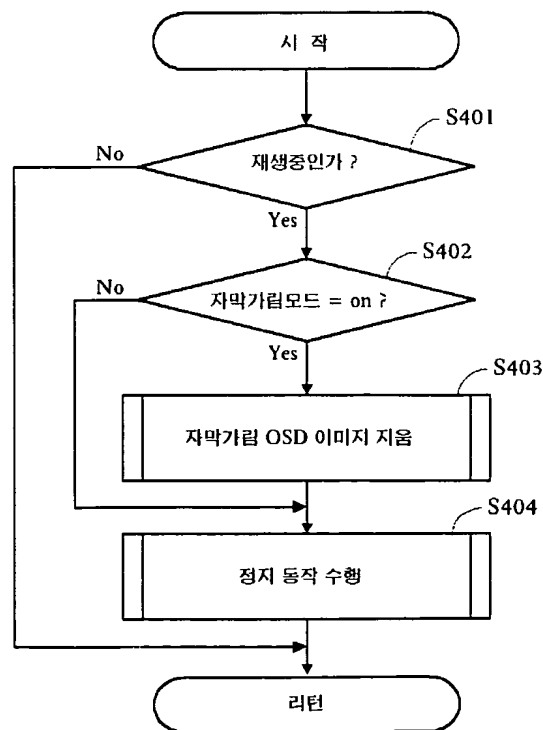
도면2



도면3



도면4

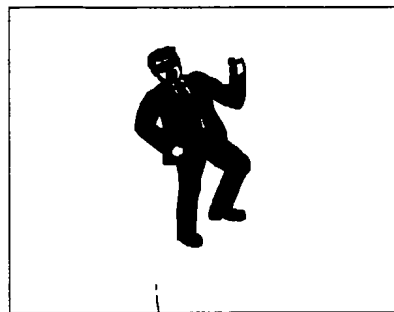


도면5

(a)



(b)



51